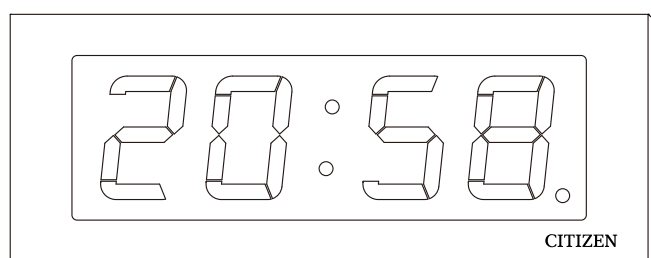
白色LED式デジタル時計

取扱説明書

文字高120mm

1版　2015/6/3

このたびはシチズンTIC株式会社の製品をお買い上げ頂き、
誠にありがとうございます。
この取扱説明書はデジタル時計の機能、操作方法、取扱上の注意
設置および結線方法等について説明したものです。
よくお読み頂き、正しくご使用下さい

シチズンTIC株式会社

DE-784

目　次

はじめに

この度は、弊社の白色 LED 式デジタル時計をお買い上げ頂きましてありがとうございます。
この取扱説明書は白色 LED 式デジタル時計の機能、操作方法、取扱上の注意などについて説明したものです。
よくお読みいただき、機能を十分活用してお使いください。

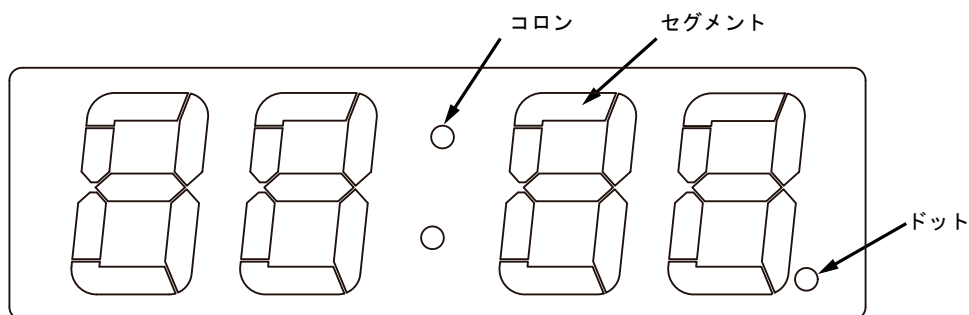
■ 本製品の特長

時刻表示のセグメントに白色 LED(発光ダイオード)を使用し、低消費電力、高寿命、高視認性を持ったデジタル時計です。

1. 時制の選択

表示時刻は 12 時間表示/24 時間表示を選択できます。

2. コロン/ドット点滅の選択

毎秒コロンを点滅させるかドットを点滅させるか選択できます。

3. 自走式/同期式の選択

内部時計で動作させる自走式と外部親時計の DC24V30 秒有極信号、シリアル信号で動作させる同期式を選択できます。

4. 時刻合わせ

内部基板のスイッチ操作で時間を合わせるか、外部に修正プレートを接続して時間を合わせる事が可能です。(修正プレートはオプション品です)

5. 表示セグメントの明るさ調整

内部基板のスイッチ操作で 4 段階の明るさに調整することができます。

安全上のご注意

- ご使用になる前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、よく理解してから正しくご使用下さい。
- この取扱説明書に記載されている製品を安全に正しくお使い頂き、お使いになる人や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止する為の内容を記載していますので、必ずお守り下さい。
- 取扱説明書に示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ずお守り下さい。
- 次の表示の区別は、誤った使用した場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。

⚠ 危険	誤った取扱をすると、「死亡または重傷を負う危険を生じる事が想定される」内容です。
⚠ 警告	誤った取扱をすると、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
⚠ 注意	誤った取扱をすると、「障害を負ったり、物的損害の発生が想定される」内容です。

- 次の表示の区別は、お守り頂く内容を説明しています。

禁止	禁止を示す記号です。
指示	指示に基づく事に対して必ず実行して頂く事を示す記号です。

お客様への注意事項

お客様は機器の設置に際し、電気工事および本説明書の「工事業者様への設置上の注意事項」「工事業者様への機器結線上の注意事項」と書かれた箇所の作業は絶対に行わないで下さい。
必ず、工事業者もしくは弊社技術者に依頼して下さい。
火災、感電、ケガ、故障、機器落下の原因となります。

入力電源について、指定電圧以外は使用しないで下さい。
指定電圧以外の電源を使用すると火災、感電、ケガ、故障の原因となります。

分解、改造をしないで下さい。
火災、感電、ケガ、故障の原因となります。

製品にケーブル、AC アダプタ等が添付されている場合には他の製品また用途で
使用しないで下さい。
火災、感電、ケガ、故障の原因となります。

工具を使用しなければ開けられない機器の扉やパネルについては、
開けないよ うにして下さい。
火災、感電、ケガ、故障の原因となります。

機器に水かけないで下さい。
火災、感電、ケガ、故障の原因となります。

保守メンテナンスはお客様が行わずに、工事業者もしくは弊社技術者に依頼して下さい。
お客様が行うと火災、感電、ケガ、故障、機器落下の原因となります。

使用中に煙が出たり、その他の異常が認められた時は、すぐに機器の元電源を切って下さい。
その後、弊社技術者に修理依頼して下さい。

電池の交換作業は行わないで下さい。
交換作業は工事者もしくは弊社技術者に依頼して下さい。

濡れた手で機器の操作をしないでください。
感電、漏電、故障の原因となります。

機器の操作知識のない方が操作する場合には、内容を理解している方が指導したのちに操作する
ようにして下さい。
火災、感電、ケガ、故障の原因となります。

ベンジン、シンナー等の有機溶剤で機器を拭かないでください。
変質したり、塗装が落ちる恐れがあります。

工事業者様への設置上の注意事項

機器設置は、指示した工事をするにあたり必要な有資格者が行 って下さい。
機器落下等によるケガ、故障の原因となります。

重量物ですので、設置の際は安全に作業できる人員で行って下さい。
機器落下等によるケガ、故障の原因となります。

機器の設置は、構造物が機器の重さに十分耐えられる事を確認の上で行って下さい。
強度が弱い場所に設置した場合、機器落下等によるケガ、故障の原因となります。

機器設置のボルト、ナット等の固定器具は、指示されたものを使用して下さい。また設置作業は確実に行って下さい。
機器が落下して、人身および物損事故になる事があります。

多湿、水のかかる所へは設置しないで下さい
火災、感電、漏電または故障の原因となります。

濡れた手で機器設置作業をしないで下さい。
手が滑り、機器落下や破損の原因となります。

ベンジン、シンナー等の有機溶剤で機器を拭かないでください。
変質したり、塗装が落ちる恐れがあります。

工事業者様への機器結線上の注意事項

機器の電源、信号等の結線工事は必ず電気工事士または弊社技術者が行って下さい。

指示

機器のアース端子には必ずアース線を結線して下さい。
なお、接地はＤ種接地工事を行って下さい。
故障や漏電の際に感電する事があります。

分解、改造をしないで下さい。
火災、感電、ケガ、故障の原因となります。

端子台等に結線する時は、電源が供給されていない事を確認の上で行って下さい。
感電する事があります。

電池の交換作業は、電源が供給されていない事を確認の上で行って下さい。感電する事があります。

機器に水をかけないで下さい。
火災、感電、漏電、故障の原因となります。

工事ケーブルの絶縁試験を行う時は、機器の端子に工事ケーブルを接続したままでは
行わないで下さい。故障の原因となります。

1. 各部の名称とはたらき

1-1 本体正面

蝶番

フロントカバー

ドット

CITIZEN

7セグメント　コロン

OPEN　メインカバー

電源

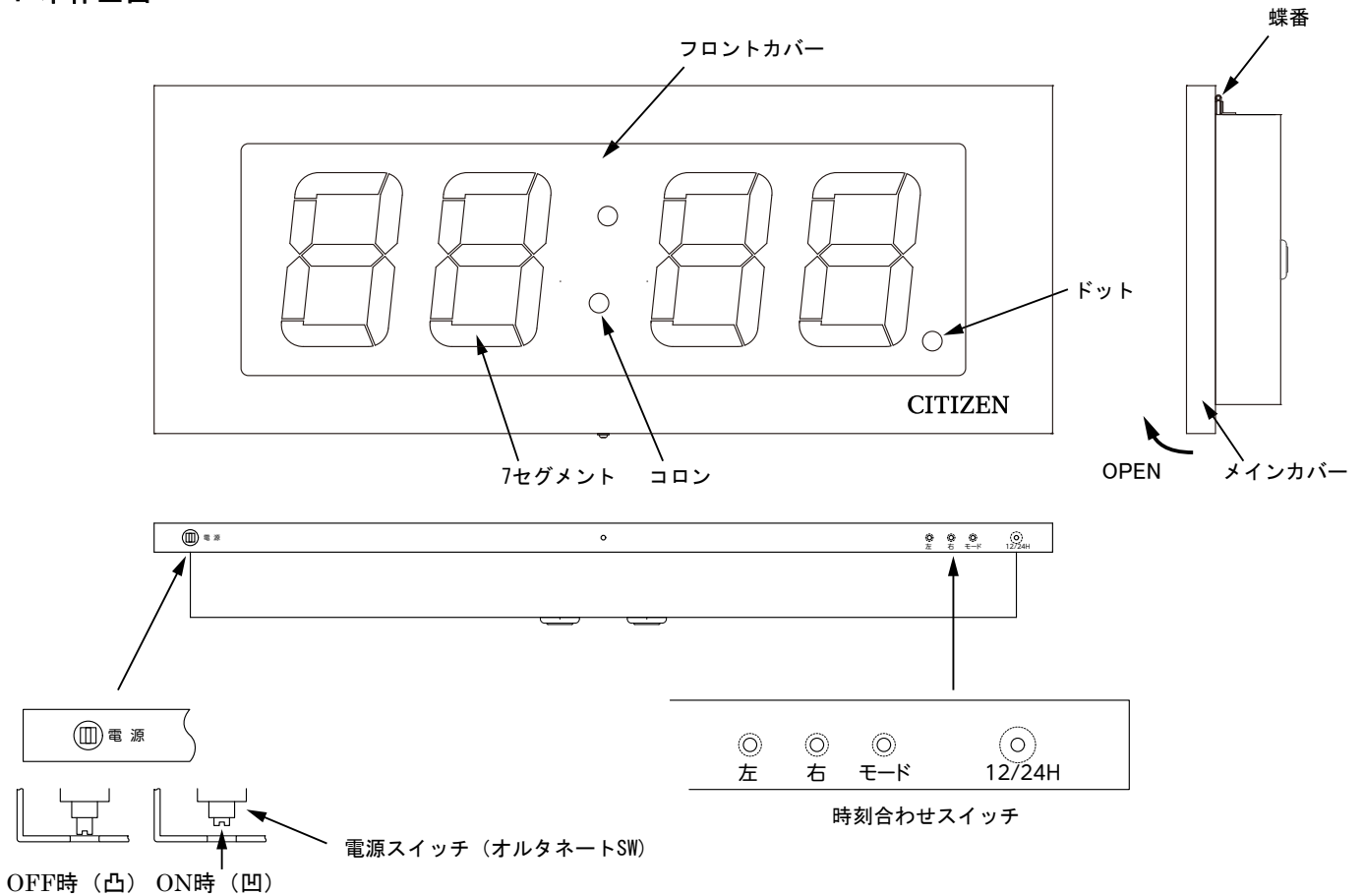
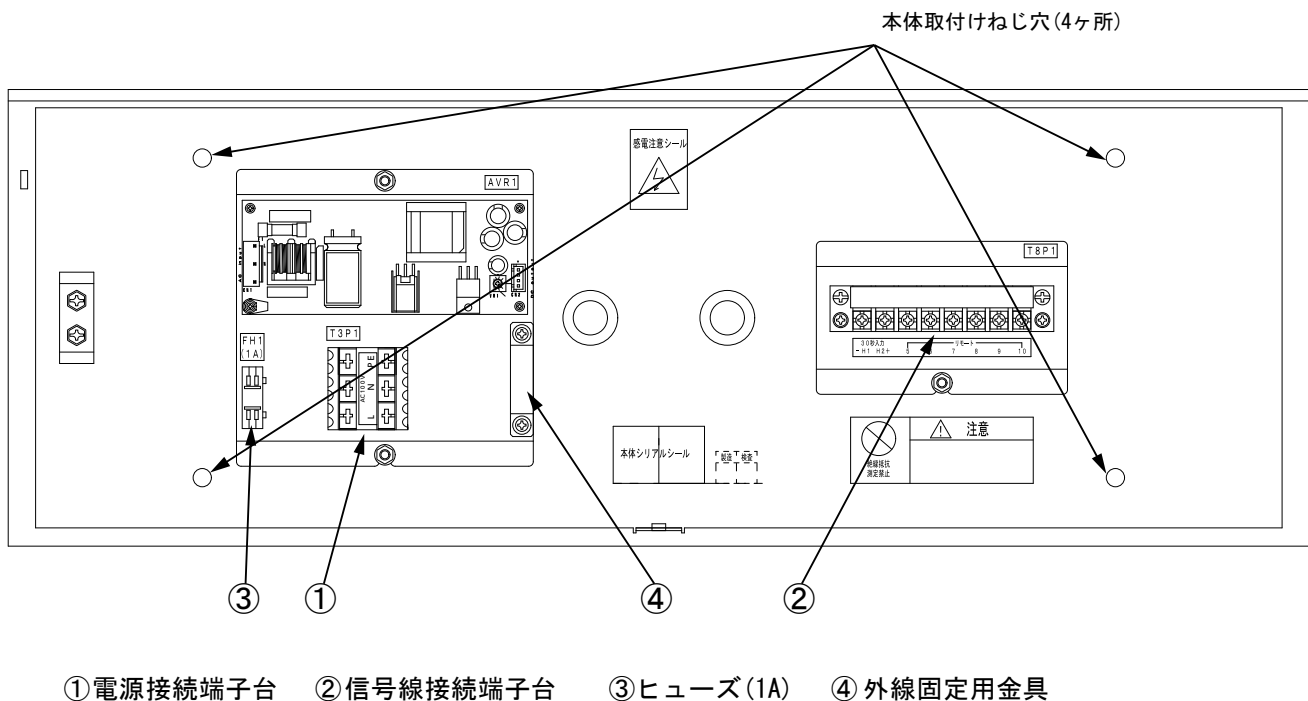
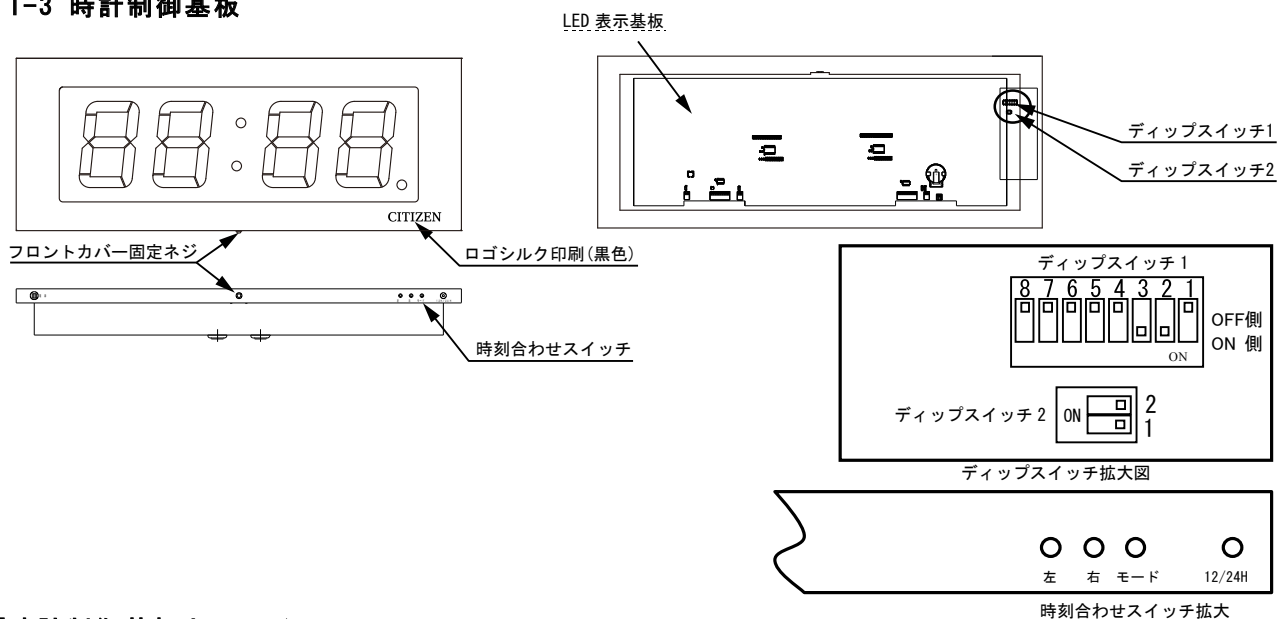
左　右　モード　12/24H

時刻合わせスイッチ

電源スイッチ（オルタネートSW）

OFF時（凸）　ON時（凹）

1-2 本体内部

①電源接続端子台　②信号線接続端子台　③ヒューズ(1A)　④外線固定用金具

1-3 時計制御基板

「時計制御基板上のスイッチについて」

1) モードスイッチを押す度に修正モードを選択して　左右スイッチで時・分・秒などを設定します。

モードスイッチ	設 定 内 容
1回目	「時・分」の設定で、左スイッチが時設定、右スイッチが分設定です。 12 時間表示の時には、午後の表示としてコロンを点灯します。
2回目	「年」の設定で右 SW が年設定です。西暦の下 2 桁で設定します。 年は、00～99 年をループします。 (曜日表示モード「ディップスイッチ 1」の 7 番目が ON 時は、曜日が 0～6 でループします。) 0：日曜日　1：月曜日　2：火曜日　3：水曜日　4：木曜日　5：金曜日　6：土曜日
3回目	「月・日」の設定で、左スイッチが月設定、右スイッチが日設定です。
4回目	0秒の状態でスタートし、修正モードから抜け出します。

※修正モードの時には、表示全体が点滅します。

2)　ディップスイッチ 1 で動作モードを選択します。　［　　］は出荷時の設定

番号	OFF	ON
1	未定義(OFF に設定します)	
2	自走式モード	同期式モード
3	ドット点滅(コロン点灯)	コロン点滅(ドット消灯)
4	通常動作	分・秒の表示 (同期式モードの桁上げ確認に使用)
5	同期式パルスモード	同期式シリアル信号モード
6	未定義(OFF に設定します)	
7	曜日非表示モード	曜日表示モード
8	通常動作	セグメント全点灯 TEST モード

1-4　表示セグメントの明るさ調整

ディップスイッチ 2 で明るさを 4 段階に調整ができま　　　　は出荷時の設定

パターン	設定状態	明るさ
1	番号 1,2 が OFF の時	標準
2	番号 1 が ON、番号 2 が OFF の時	標準の約 75%の明るさ
3	番号 1 が OFF、番号 2 が ON の時	標準の約 60%の明るさ
4	番号 1,2 が ON の時	標準の約 50%の明るさ

ON OFF 2 1　　ON OFF 2 1　　ON OFF 2 1　　ON OFF 2 1

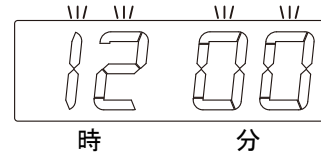
パターン 1　　パターン 2　　パターン 3　　パターン 4

各パターンでのスイッチの位置

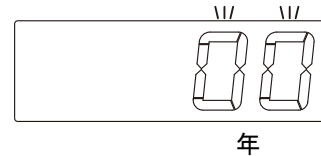
2.時刻合わせ

まず・取付・配線上の注意(P.13)に従い、正しく接続し、電源投入された状態であることを確認して下さい。

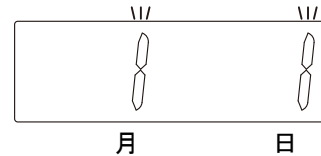
2-1 本体での時刻合わせ

1) フロントカバー右下の時刻修正スイッチ左 SW、右 SW、モードSWを使用して時刻合わせをおこないます。
モードスイッチを１回押します。
「時・分」修正モードになり、時と分が点滅します。
修正中は時刻のカウントアップは停止されます。

2) 左 SW を押すと「時」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。

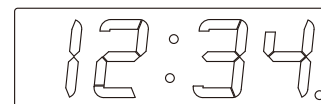
3) 右 SW を押すと「分」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。

4) モードスイッチを１回押します。
「時・分」が確定され表示が切り換わり、
「年」修正モードになります。　「年」が点滅します。

5) 右 SW を押すと「年」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。

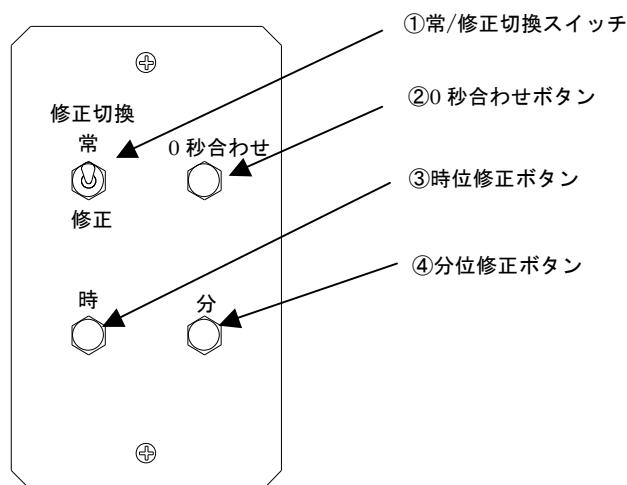
6) 「年」の修正モードでは左 SW は、使用しません。

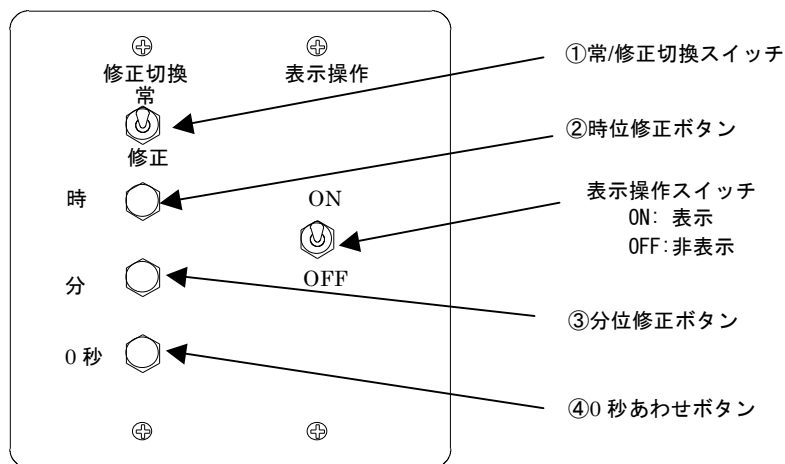
7) モードスイッチを１回押します。
「年」が確定され表示が切り換わり、
「月・日」修正モードになります。　「月」と「日」が点滅します。

8) 左 SW を押すと「月」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。

9) 右 SW を押すと「日」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。

10) 0 秒のタイミングでモードスイッチを１回押します。「月・日」が確定され、
表示が切り変わり、全ての修正が完了し、時刻表示画面になります。
修正中に停止していた時刻がカウントアップされます。

※ 同期式の場合は、修正が完了したら時刻の秒の値が 2～30秒、
32～0 秒の間にモードスイッチを１回押します。

2-2 修正プレートを使った時刻合わせ　　　　※修正プレートはオプション品です。

2-2-1 時刻修正プレートでお使いの場合（LDW-1）

1) 常/修正切換スイッチ①を「修正」にします。
2) 時位修正ボタン③を押すと「時」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。
3) 分位修正ボタン④を押すと「分」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。
4) 0 秒のタイミングで 0 秒合わせボタン②を押します。秒位が 00 秒となります。（同期式では使用しません。）
5) 修正が完了したら、常/修正切換スイッチ①を「常」に戻します。

2-2-2 時刻修正・表示操作プレートでお使いの場合（LDW12-1-S）

1) 常/修正切換スイッチ①を「修正」にします。
2) 時位修正ボタン②を押すと「時」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。
3) 分位修正ボタン③を押すと「分」が加算されます。値は最大値になったら次に最小値に戻ります。
4) 0 秒のタイミングで 0 秒合わせボタン④を押します。秒位が 00 秒となります。（同期式では使用しません。）
5) 修正が完了したら、常/修正切換スイッチ①を「常」に戻します。

※表示操作スイッチを ON にして操作を行ってください。（OFF の場合、表示パネルは表示されません。）

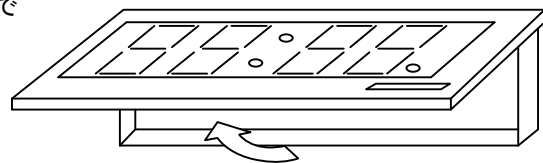
3. 取付・配線上の注意

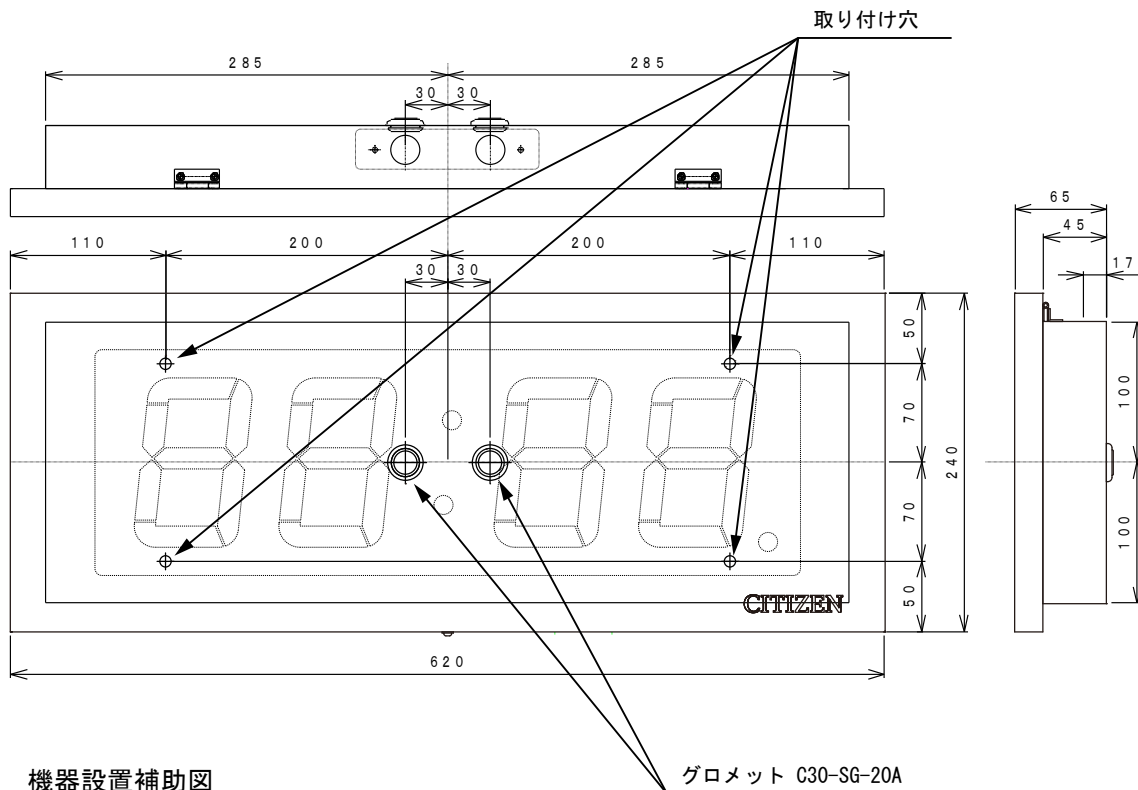
以下に説明する施工に関する作業はお客様が行わずに、必ず有資格者が行って下さい。

3-1　機器の設置

デジタル時計を設置するにあたり、十分な強度がある構造物に機器設置補助図を
参照して、明記された取付位置に時計をしっかりと固定して下さい。

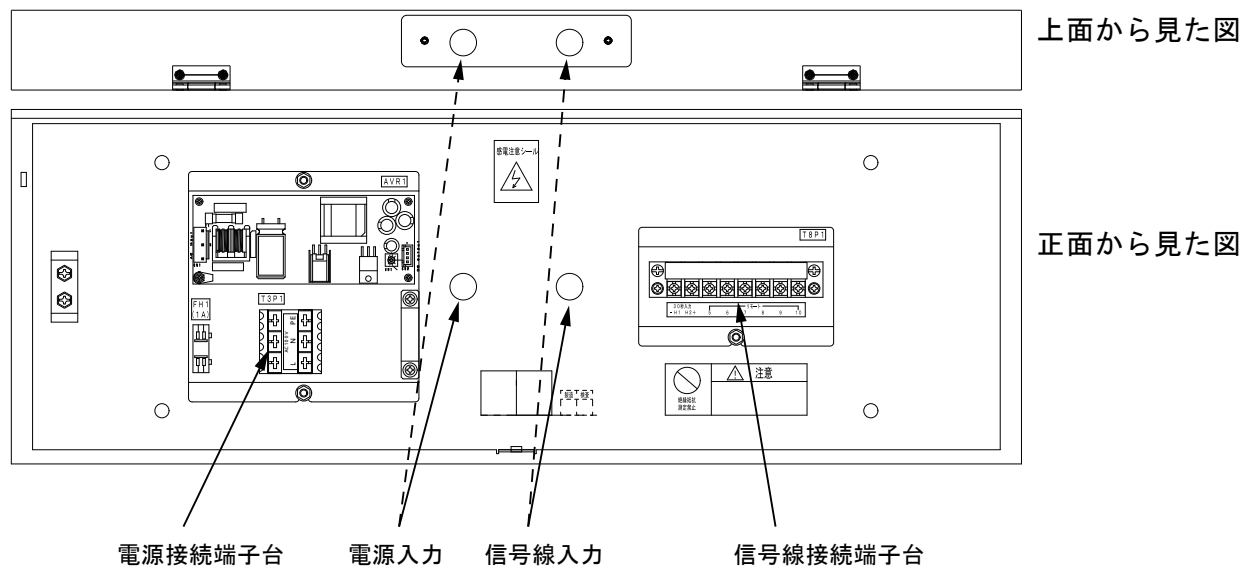
3-2　フロントカバーの開閉について

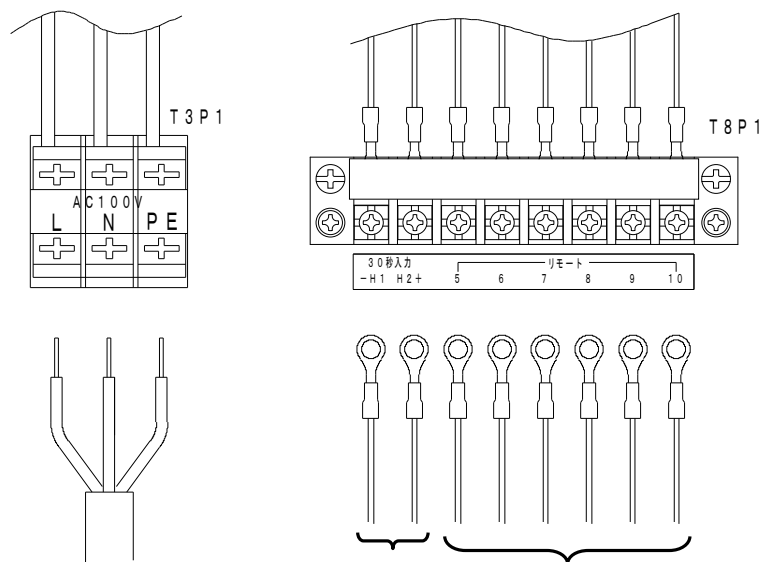
フロントカバーの下部にある止めネジをドライバーで
緩めて、手前に開けます。
スタンドバーをロックして、カバーが閉まら
ないようにして下さい。

3-3　取付について

「壁面取付タイプ」LDW-12A2
Φ6 のネジを使用し、4 ヶ所で本体を固定して下さい。

機器設置補助図
取付穴は図面参照して下さい
質量：約 4.5kg

3-4　機器の結線

フロントカバーを開けると、ケース本体に「電源接続端子台」・「信号線接続端子台」があります。

下図に従い結線をします。

正面および上面に配線用穴を設けてあります。ただし上面の配線穴は使用しないときのため金具で穴をふさいであります。

上面の穴を使用する際は穴をふさいでいる金具を外しグロメットを挿入して使用して下さい。

電源 接続端子台(T3P1)

信号線 接続端子台 (T8P1)

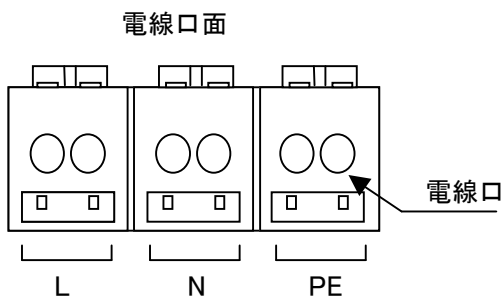
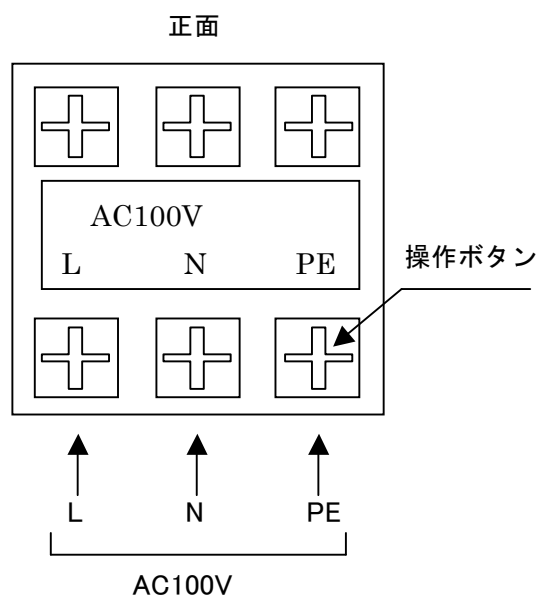
3-4-1 電源端子

※電源及びアース線は単線Φ0.8～Φ2.0㎜、より線 0.5～4.0㎜^{2}、
IV7 本より線 0.5～2.0㎜^{2}の軟銅線を使用して下さい。

※電線被覆外径はΦ4.1㎜ 以下とします。

危険 機器の電源、信号等の結線工事は必ず電気工事士または弊社技術者が行って下さい。

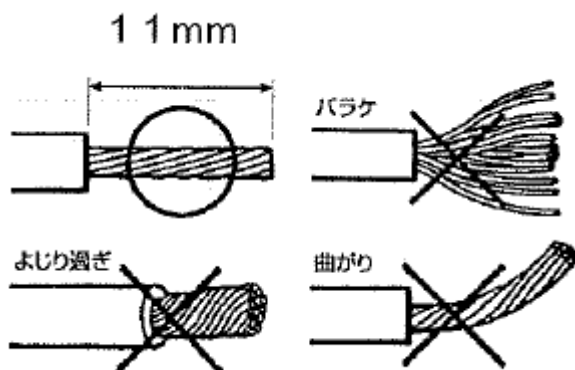
電源端子 概略

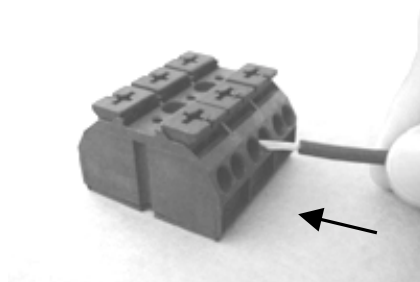
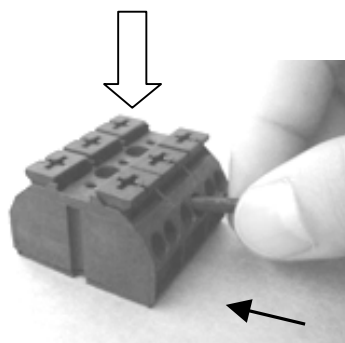
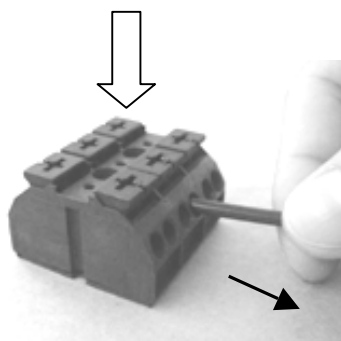
T3P1

※電源口は各 2 個あります。

3-4-2 電源端子への取付方法

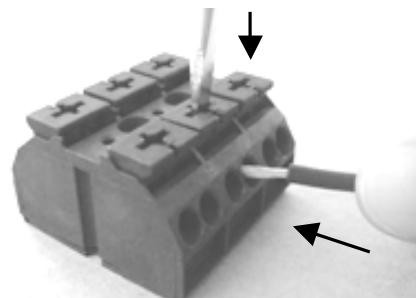
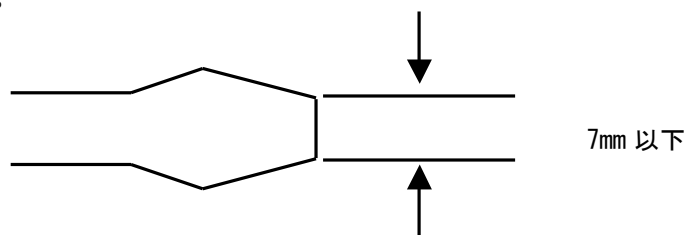
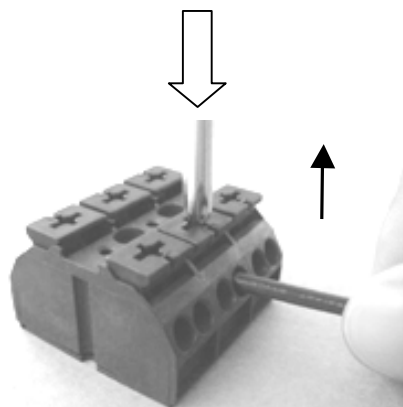
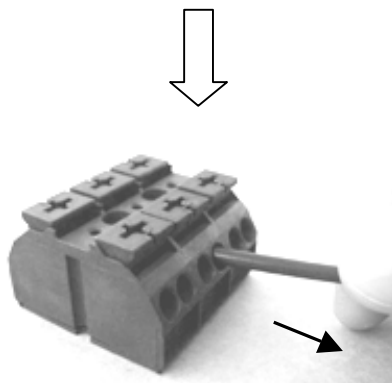
適用電線・・・単線(銅)　　　Φ0.8～Φ2.0mm
より線　　　0.5～4mm²
IV7本より線　　　0.5～2.0mm²

※電線被覆外径はΦ4.1mm 以下

むきだし長さ・・・11mm

結線方法

a・・・単線の場合

正しくむき出した電線を電線口に差し込みます

電線が突き当たるまでしっかり差し込みます

確認のため、電線を軽く引っ張って下さい(強く引っ張らないで下さい)

b・・・より線の場合

※操作ボタンを押し下げる際は刃先 7mm 以下のマイナスドライバまたはプラスドライバを
　ご使用下さい。

ドライバで操作ボタンを押し下げ、正しくむき出した電線を電線口に差し込みます

電線を押えたまま、ドライバを離せば結線されます

確認のため、電線を軽く引っ張って下さい(強く引っ張らないで下さい)

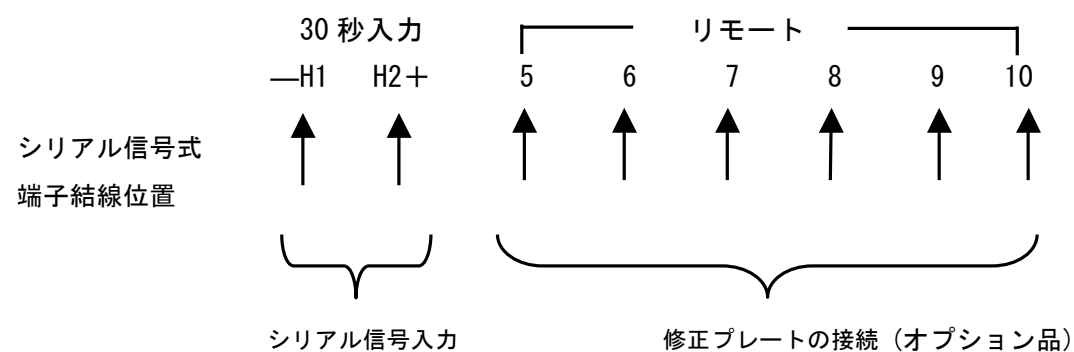
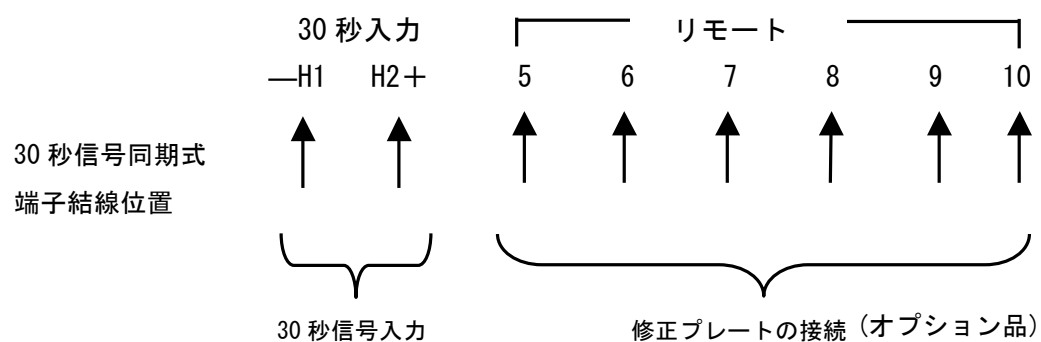
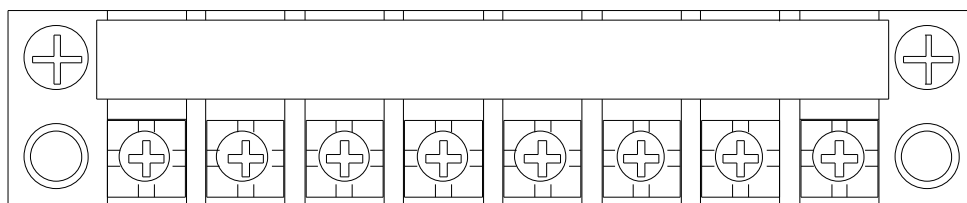
※電源端子へ電線を取付後、外線固定用金具に結束バンドを使用して電線を固定してください。

3-4-3 信号端子（時計信号の入力端子）

※信号線は単線Φ0.65～Φ2.0㎜、より線0.5～2.0㎜^{2}の軟銅線を使用して下さい。

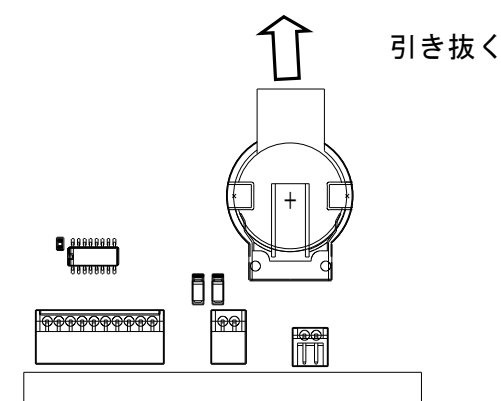
※端子ネジがM3.5を使用しています。横幅が7㎜以下の圧着端子に圧着して結線して下さい。

信号端子 概略

T8P1

3-5　電池の取扱

指示　　以下に説明する作業はお客様が行わずに、工事業者もしくは弊社技術者が行って下さい。

3-5-1 初期動作時

初期動作時、バックアップ電池の絶縁フィルムを引き抜いて下さい。

3-5-2 電池の交換

電池は使用状況によって寿命は変化します。

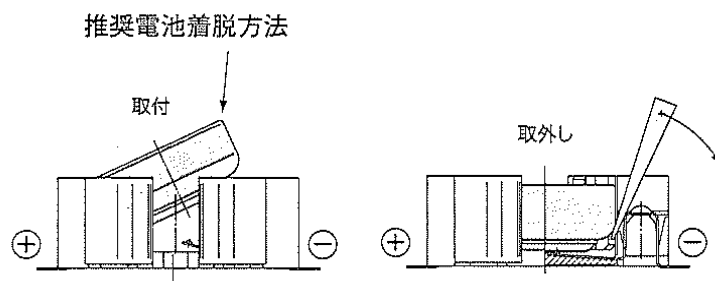
3年程度を目安に、停電時動作時間が短くなった場合は、早めに同規格の新しい電池に交換して下さい。　　[　リチウムコイン電池：　3V　　CR2450]

但し、シリアル信号式は交換不要です。

交換の際は、扉部底面の電源スイッチを「 OFF 」にして下さい。

電池の取り外しはピンセットや、マイナス精密ドライバー等を使用して、下図のように行って下さい。

電池の交換は、極性を確認して差し込んで下さい。

※ 無理に手で取り外しますと、電池ホルダーが破損する恐れがあります。

4. 仕　様

	項　　目	仕　　様
1	外形寸法	620(W)×240(H)×65(D)mm　(突起部含まず)
2	質量	約 5Kg
3	ケース材質	鋼板製
4	塗装色	日塗工　Ｎ－８　シボ塗装
5	表示面保護材質	ノングレアスモークアクリル板
6	文字高さ	文字高　　120mm
7	表示素子	白色 LED
8	入力電源	AC100V±10%（50/60Hz）
9	入力信号	30 秒有極信号、　シリアル信号
10	使用温度範囲	0℃～40℃
11	使用湿度範囲	45～80%（結露なきこと）
12	停電補償時間	約 7 年間 但し、表示は消灯　メモリのみ
13	時制	12/24 時制　　内部切換可能
14	最大消費電力	9.0W
15	精度保証温度範囲	0℃～40℃
16	有害物質規制	RoHS 指令対応（2011/65/EU）

シチズンTIC株式会社

生 産 本 部	〒184-0013	東京都小金井市前原町 5 丁目 6 番 12 号	TEL.042-383-2221（代）	FAX.042-387-7864
[本社・支店・営業所]				
本 社 東 京	〒184-0013	東京都小金井市前原町 5 丁目 6 番 12 号	TEL.042-386-2293（代）	FAX.042-386-2222
札幌営業所			TEL.011-374-5464(代)	FAX.011-374-5465
仙台営業所	〒980-0012	仙台市青葉区錦町 1 丁目 1 番 46 号	TEL.022-796-5347（代）	FAX.022-796-5348
名古屋支店	〒462-0865	名古屋市北区下飯田町 4 丁目 26 番 2 号	TEL.052-991-8600（代）	FAX052-991-8603
大 阪 支 店	〒536-0023	大阪市城東区東中浜 8 丁目 3 番 20 号	TEL.06-6961-8663（代）	FAX.06-6961-8680
福 岡 支 店	〒812-0026	福岡市博多区上川端町 8 番 18 号	TEL.092-281-0020（代）	FAX.092-281-0112
広島営業所			TEL.082-229-2501（代）	FAX.082-229-2502

ホームページアドレス　http://tic.citizen.co.jp/